۱۵٫۲۵

نام و نام خانوادگی .درسا پیسا نمازاده............ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲..... کلاس .یازدهم سه‌شنبه..........

۱

$۲x^۲-۴x+y^۲+۶y+K=۰$ $\quad ۲(۱)^۲+(-۳)^۲-۴(۱)+۶(-۳)+K=۰$

$۲(x^۲-۲x+۱)-۱ \longrightarrow ۲(x-۱)^۲-۱$ $\quad \boxed{K=۱۱}$

$(y^۲+۶y+۹)-۹ \longrightarrow (y+۳)^۲-۹$

✓ ۲

$۲(x-۱)^۲-۱+(y+۳)^۲-۹+K=۰$

$x=۱ \quad y=-۳$

۲

الف $x=a \quad a^۲+۴a=۲a+a+۲ \longrightarrow a^۲+a-۲=۰ \quad (x+۲)(x-۱)=۰$

$\underset{\text{غ ق ق}}{x=-۲} \quad x=۱ \quad f(۱)=(۱)^۲+۴(۱)=۵ \quad f(۱)=\boxed{۵}$

✓ ۲

۳

$x\leq -۳ \quad x=-۳ \longrightarrow ۲(-۳)^۲-b=a+۲(-۳)$

$۱۸-b=a-۶ \quad ۱۸+۶=a+b \quad \boxed{a+b=۲۴}$

✓ ۲

۴

$۶x-a\geq ۰ \quad b-۳x\geq ۰ \quad \frac{a}{۶}=۲ \quad a=۱۲$

$۶x\geq a \quad ۳x\leq b$

$\frac{b}{۳}=۲ \quad b=۶$ ✓ ۲

$x\geq \frac{a}{۶} \quad x\leq \frac{b}{۳}$

$\cap$

$=$

۲

$\frac{b}{a}=\frac{۶}{۱۲}=\boxed{\frac{۱}{۲}}$

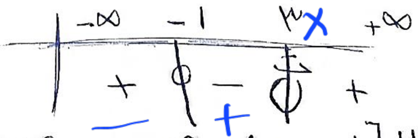
۵

الف) $\frac{x+۱}{x-۳}\geq ۰ \quad x=\textcircled{-۱} \quad x=\textcircled{۳}$

$x-۳\neq ۰ \quad x\neq ۳$

$x^۲+۲x+۴$ ریشه ندارد و همیشه مثبت $\quad ۶-x\geq ۰ \quad x\leq ۶$

ریشه [illegible] مخرج



$(-\infty,-۱]\cup(۳,+\infty)$

$D=(-\infty,-۱]\cup(۳,۶]$

$D_f=[-۱,۶]-\{۳\}$

ب) $[x]-۴\geq ۰ \quad [x]\geq ۴$

$\cap \quad \boxed{\emptyset}$

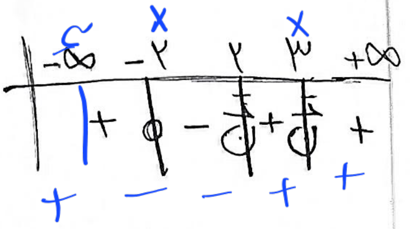
$۲-[x]\geq ۰ \quad [x]\leq ۲$

۱٫۲۵

الف) $\dfrac{x^{۲}-x-۶}{x^{۴}-۱۳x^{۲}+۳۶} \geqslant ۰$ $(x-۳)(x+۲)$ $x=\boxed{۳}$ $x=\boxed{-۲}$

$(x^{۲}-۹)(x^{۲}-۴)$ $x=\boxed{۳}$ $x=\boxed{۲}$

$(x-۳)(x+۳)$ $(x-۲)(x+۲)$



$\mathbb{R}-(-۲, ۲] , \{۳\}$ ۶

ب)

۱/۵

الف) $[-x]-۲ \geqslant ۰$ $[-x] \geqslant ۲$ $\longrightarrow -x \geqslant ۲ \rightarrow \underline{x \leqslant -۲}$

ب) $[x]^{۲}-۲[x]-۳ \neq ۰$ ۱/۵ ۷

$\boxed{[x]}=۳ , -۱$ $x \notin [۳,۴)$, $x \notin [-۱,۰)$

$D=\mathbb{R}-\{-۱, ۳\}$ $\mathbb{R}-\{[۳,۴), [-۱,۰)\}$

الف) $\cos x \neq ۰$ $\sin x \neq ۰$ $\tan x \neq -۱$

$D=\mathbb{R}-\{k\frac{\pi}{۲}, -\frac{\pi}{۴}+k\pi\} , k \in \mathbb{Z}$ ۲

ب) $۱-۴\sin^{۲}x \geqslant ۰ \longrightarrow ۴\sin^{۲}x \leqslant ۱$ $\sin^{۲}x \leqslant \frac{۱}{۴}$ $\sin x \leqslant \frac{۱}{۲}$ ۸

$D=[۲k\pi-\frac{\pi}{۶}, ۲k\pi+\frac{\pi}{۶}] \cup [۲k\pi+\frac{۵\pi}{۶}, ۲k\pi+\frac{۷\pi}{۶}]$

الف $x-۱>۰$ $x>۱$ $۱-\log_{\frac{۱}{۲}}^{(x-۱)} \geqslant ۰ \longrightarrow \log_{\frac{۱}{۲}}^{(x-۱)} \leqslant ۱$ $D=[\frac{۳}{۲}, +\infty)$

$x-۱ \leqslant \frac{۱}{۲}$ $x \leqslant \frac{۳}{۲}$ $D=(۱, \frac{۳}{۲}]$ ۱

ب) $x^{۲}-x \geqslant ۰$ $x(x-۱) \geqslant ۰$ $x \geqslant ۱$ $x \leqslant ۰$ $۱-\log_{۴}^{x^{۲}-۳x} \neq ۰$ $D_f=(-\infty,۰) \cup (۳,+\infty)-\{۱, ۴\}$ ۹

$x^{۲}-۳x>۰$ $x(x-۳)>۰$ $x>۳$ $x<۰$ $\log_{۴}^{x^{۲}-۳x} \neq ۱$ $D=(۳, +\infty)-\{۴\}$

$x^{۲}-۳x \neq ۴$ $x^{۲}-۳x-۴ \neq ۰$ $(x-۴)(x+۱) \neq ۰$ $x \neq ۴$ $x \neq -۱$

الف) $۲^{۴x-x^{۲}} - A_{۲۳} \geqslant ۰$

$۴x-x^{۲}=۳$ $D=۱ \leqslant x \leqslant ۳ \longrightarrow [۱, ۳]$

$-(x^{۲}-۴x+۳)=۰$ $x=\boxed{۳}$ ۲

$-(x-۳)(x-۱)=۰$ $x=\boxed{۱}$ ۱۰

ب) $\dfrac{۳x+۵}{۲x+۴} \in W$ $۳x+۵=۲Wx+۴W$ $۳x-۲Wx=-۵+۴W$

$x=\dfrac{-۵+۴W}{۳-۲W}$ $\left\{x \mid x=\dfrac{۴W-۵}{-۲W+۳} , k \in W\right\}$